

你好 TeX

鲤鱼^{*}

March 17, 2019

Abstract

本文尝试为刚刚接触 TeX 的新用户提供一份较完整的入门手册. 同时, 提供一个极简的利用 XeLaTeX 和 BibTeX 编译的中英文混排的 TeX 模板. 基于 WinEdt 中的宏功能, 提高 TeX 的编辑效率. 详见 GitHub 上的项目 Hello-TeX.

Keywords. XeLaTeX, xeCJK, WinEdt, BibTeX.

^{*}liyu@tjufe.edu.cn

Contents

1	LaTeX	3
2	XeLaTeX	3
2.1	Unicode	3
2.2	UTF-8	4
2.3	Fonts	4
2.4	xeCJK	5
3	WinEdt	5
3.1	自动补全	5
3.2	宏	6
3.3	快捷键	7
4	常用命令	7
5	BibTeX	8
6	JabRef	9
Appendix A	常用中英文字体	10
Appendix B	自定义宏的列表	11
Appendix C	WinEdt 键值表	13
Appendix D	文献类型简介	15
Appendix E	文献显示类型	16
Appendix F	极简模板	17

1 LaTeX

TeX 是斯坦福大学的教授 Donald E.Knuth 开发的一个功能强大的幕后排版系统. 他当时在撰写名为《The Art of Computer Programming》的书, 由于出版商把他书中的数学式子排版得很难看, 他决定推迟出版, 自行研发一套排版系统进行排版. 这个系统就是 TeX 系统.

LaTeX 是一种基于 TeX 的排版系统, 由美国电脑学家 Leslie Lamport 在 20 世纪 80 年代初期开发, 利用这种格式, 即使使用者没有排版和程序设计的知识也可以充分发挥由 TeX 所提供的强大功能, 能在几天, 甚至几小时内生成很多具有书籍质量的印刷品. 对于生成复杂表格和数学公式, 这一点表现得尤为突出. 因此它非常适用于生成高印刷质量的科技和数学类文档. 这个系统同样适用于生成从简单的信件到完整书籍的所有其它种类的文档.

CTeX 中文套装是在 Windows 下的 MiKTeX 系统的基础上, 增加了对中文的完整支持. CTeX 集成了编辑器 WinEdt 和 PostScript 处理软件 Ghostscript 和 GSview 等主要工具. 可以登录CTeX 的官方网站了解更多.

2 XeLaTeX

中英文混排推荐利用 XeLaTeX 进行编译, tex 文件必须是 UTF-8 编码. 这样的好处是中英文之间会直接有空格, 而且是跨平台的, 在 Windows 和 Linux 上皆可以使用. 可以通过记事本将 tex 文件另存为时改成文件的编码为 UTF-8, 同时在文件顶部插入下述代码

```
%!TEX program=xelatex
%!Mode::"TeX:UTF-8"
```

2.1 Unicode

Unicode (统一码、万国码、单一码) 是计算机科学领域里的一项业界标准, 包括字符集、编码方案等. Unicode 是为了解决传统的字符编码方案的局限而产生的, 它为每种语言中的每个字符设定了统一并且唯一的二进制编码, 以满足跨语言、跨平台进行文本转换、处理的要求. 1990 年开始研发, 1994 年正式公布.

因为计算机只能处理数字, 如果要处理文本, 就必须先把文本转换为数字才能处理. 最早的计算机在设计时采用 8 个比特 (bit) 作为一个字节 (byte), 所以, 一个字节能表示的最大的整数就是 255 (二进制 11111111 等于十进制 255), 0-255 被用来表

示大小写英文字母、数字和一些符号, 这个编码表被称为 **ASCII** 编码, 比如大写字母 **A** 的编码是 65, 小写字母 **z** 的编码是 122. 如果要表示中文, 显然一个字节是不够的, 至少需要两个字节, 而且还不能和 **ASCII** 编码冲突, 所以, 中国制定了 **GB2312** 编码, 用来把中文编进去. 类似的, 日文和韩文等其他语言也有这个问题. 为了统一所有文字的编码, **Unicode** 应运而生. **Unicode** 把所有语言都统一到一套编码里, 这样就不会再有乱码问题了.

2.2 UTF-8

UTF-8 (8-bit Unicode Transformation Format) 是一种针对 **Unicode** 的可变长度字符编码, 由 Ken Thompson 于 1992 年创建. **UTF-8** 用 1 到 6 个字节编码 **Unicode** 字符, 用在网页上可以统一页面显示中文简体繁体及其它语言 (如英文日文, 韩文).

简单来说, **Unicode** 是字符集; **UTF-8** 是编码规则. 字符集为每一个字符分配一个唯一的码位; 编码规则将码位转换为字节序列的规则.

2.3 Fonts

在字体排印学里, 衬线指的是字母结构笔画之外的装饰性笔画. 衬线的作用是强化笔画的特征, 从而使得阅读和识别更为容易. 有衬线的字体叫衬线体 (**serif**); 没有衬线的字体, 则叫做无衬线体 (**sans-serif**).

衬线字体强调笔画的开始和结束, 因此容易识别, 易读性较高. 无衬线字体则较醒目, 但在浏览文章时, 无衬线字体容易造成字母辨识的困扰, 常会出现来回重读及上下行错乱的情况. 衬线字体强调一个单词, 反之, 无衬线字体则强调个别字母. 在字号很小时, 通常无衬线字体会比衬线字体更清晰.

从用途上讲, 衬线字体用于文章的正文, 可以增加文章的易读性, 缓解读者的阅读疲劳. 无衬线字体用于文章的标题和表格内文字, 用来引起读者的注意. 衬线字体适于打印输出, 无衬线体适于屏幕显示. 大部分网页使用无衬线字体, 演示文稿制作也首选无衬线字体.

等宽字体 (**monospaced font**) 是指字符宽度相同的电脑字体. 东亚语言中, 方块字基本上都作为等宽字体处理, 如各个地区的汉字、日语假名的全形字符、韩语谚文音节等字符都是等宽的. 另外, 代码也经常使用等宽字体.

中英文字体混搭最基础的原则是: 衬线体中文配衬线体英文, 无衬线体中文配无衬线体英文. 附录A罗列了一些常用的中英文字体.

2.4 xeCJK

```
\usepackage{fontspec}
\setmainfont{Times New Roman}    %西文默认衬线字体
\setsansfont{Arial}              %西文默认无衬线字体
\setmonofont{Courier New}        %西文默认等宽字体
\usepackage{xeCJK}
\setCJKmainfont[BoldFont={SimHei},
  ItalicFont={KaiTi}]{FangSong}  %中文衬衣字体
\setCJKsansfont{SimHei}          %中文无衬衣字体
\setCJKmonofont{KaiTi}           %中文等宽字体
```

另外, 选择字体时, 需要查看自身系统有什么字体, 在 C:\Windows\Fonts 文件夹下是系统自带的所有字体. `tex` 文件中需要写文件夹中文件的名字, 字体名字可以用中文字. 另外 `documentclass` 需要选择英文模板.

3 WinEdt

WinEdt 软件是一个 Windows 平台下的强大的通用文本编辑器编译软件, 优点在于不仅窗口化, 而且易于修改. 用户定制功能强大. 另外结合 WinEdt 的宏功能, 会使得编写更高效.

3.1 自动补全

- 补全 LaTeX 命令: Ctrl+Enter
- 补全环境: 输入

```
\begin{...}}
```

或

```
\begin{...}
\end{{
```

补全成

```
\begin{...}  
\end{...}
```

- 补全参考文献引用: 输入 `\cite{}` 以后提示补全. 若使用 BibTeX, 要保证对应的 bib 文件已经在 WinEdt 中打开.

3.2 宏

WinEdt 可以自定义输入和自动运行宏, 这个的技术性比较高, 不过很实用. 下面以输入 ``I` 则自动变成 `\int_{*}^{*} * \, d*` 为示例.

- (1) 录制名为 `int.edt` 的宏: 点击 **Macros - Recorder**, 然后下面弹出录制宏的窗口, 点击第一个红点开始录制. 之后 WinEdt 会记录你在键盘上的每一步操作, 操作完成后点击倒数第二个按钮保存. 把它存放到文件夹

```
C:\CTEX\WinEdt\Local\Macros\Recorder
```

里, 名为 `int.edt` (文件夹和文件名可任取, 不过要英文) 等下再调用;

- (2) 将录制的宏对应到 ``I`: 点击 **Options - Options Interface**, 在左边弹出一窗口, 找到 **Delimiters ...** 里的 **Active Strings**, 点击它, 右边就显示里面的内容, 在 `[END]` 前加入

```
STRING="`I"  
ENABLED=1  
MODE_FILTER="TeX"  
MACRO="[Exe('%b\Local\Macros\Recorder\int.edt');]"
```

然后保存 (注意路径要与之前保存的文件夹和文件名相同, %b 表示 WinEdt 的安装目录). 再右键 **Active Strings** 选 **Load Script**, 这样对应就完成了;

- (3) 接下来在文档里只要输入 ``I` 就会运行名为 `int.edt` 的宏, 自动帮你打完 `\int_{*}^{*} * \, d*`. 并且光标会自动定位到空行处以做好接下来输入的准备.

这样, 你就可以定制常用输入的宏, 实现更快捷的输入. 不过记住别与其它命令产生冲突. 此外, 如果发现录入的宏有些地方没敲对, 除了重新录制之外, 其实也可以自行修改 `int.edt` 文件. 附录B罗列了推荐录制的自定义宏. 比如, 输入 ``beq` 就自动变成

```

\begin{equation*}
*
\end{equation*}
*

```

对于一些简单的宏替换, 可以通过直接修改 Options - Options Interface - Delimiters ... - Abbreviations 的 Abbreviations.ini 文件实现. 比如通过添加代码

```
"`a"      -> "\alpha"
```

使得输入`a 自动变成\alpha.

3.3 快捷键

通过直接修改 Options - Options Interface - Menus ... - Main Menu 的 Main-Menu.ini 文件自定义快捷键. 比如, 如下代码

```

ITEM="Next_Bullet"
CAPTION="&Next Bullet"
IMAGE="Right"
MACRO="Exe('%b\Menus\Tools\Next Bullet.edt');"
SHORTCUT="16458::Ctrl+J"
REQ_DOCUMENT=1

```

将 Next Bullet 的默认快捷键是 Ctrl+Space 修改为 Ctrl+J. 附件C给出部分快捷键的键值表, 比如 16458 对应 Ctrl+J.

4 常用命令

在C:\CTEX\CTeX\ctex\doc 文件夹下有三个帮助文档:

- 一份不太简短的 LATEX2 ϵ 介绍 - 翻翻目录就可以了;
- CHAPTER 8-Higher Mathematics - 看看样子就可以了;
- 插图指南 - 只是收获几行代码.

$$\int_a^b f(x) dx$$

$$\frac{\partial^2 f}{\partial^2 x} + \frac{\partial^2 f}{\partial^2 y} = \sin(x + y),$$

$$\frac{\partial^2 g}{\partial^2 x} + \frac{\partial^2 g}{\partial^2 y} = \cos(x + y).$$

$$f(x) = \begin{cases} \infty, & \text{if } x = \alpha + \gamma, \\ \lim_{y \rightarrow 0} \sqrt{y}, & \text{otherwise.} \end{cases}$$

5 BibTeX

BibTeX 是一个使用数据库的方式来管理参考文献程序, 用于协调 LaTeX 的参考文献处理. BibTeX 文件的后缀名为bib. 先来看一个例子:

```
@Article{Babuska1989Finite,
  Title   = {Finite element-{G}alerkin approximation of the
             eigenvalues and eigenvectors of selfadjoint problems},
  Author  = {Babu{\v{s}}ka, Ivo and Osborn, John E},
  Journal = {Mathematics of Computation},
  Year    = {1989},
  Number  = {186},
  Pages   = {275--297},
  Volume  = {52}
}
```

第一行 `@article` 告诉 BibTeX 这是一个文章类型的参考文献. 还有其它格式, 例如 `article`, `book`, `booklet`, `conference`, `inbook`, `incollection`, `inproceedings`, `manual`, `misc`, `mastersthesis`, `phdthesis`, `proceedings`, `techreport`, `unpublished` 等. 附录D对参考文献的类型做了进一步的说明. 接下来的 `Babuska1989Finite`, 就是你在正文中引用这个条目的名称, 其它就是参考文献里面的具体内容啦. 可以通过百度学术或者谷歌学术获取 BibTeX 源代码.

Babuška, I. & Osborn, J. E. Finite element-Galerkin approximation of the eigenvalues and eigenvectors of selfadjoint problems Mathematics of Computation, 1989, 52, 275-297

在 LaTeX 中使用 BibTeX 为了在 LaTeX 中使用 BibTeX 数据库, 你必须先做下面三件事情:

- (1) 设置参考文献的显示类型. 标准类型为 `plain`

```
\bibliographystyle{plain}
```

附录E对参考文献的显示类型做了进一步的说明.

- (2) 标记引用. 当你在文档中想使用引用时, 插入 LaTeX 命令

```
\cite{Babuska1989Finite}
```

- (3) 告诉 LaTeX 生成参考文献列表. 在 LaTeX 的结束前输入

```
\bibliography{bibfile}
```

这里 `bibfile` 就是 BibTeX 数据库文件 `bibfile.bib`.

运行 BibTeX 分为下面四步:

- (1) 用 XeLaTeX 编译你的 `tex` 文件, 生成一个 `aux` 文件, 这告诉 BibTeX 将使用哪些引用.
- (2) 用 BibTeX 编译 `bib` 文件, 生成一个 `bbl` 文件.
- (3) 再次用 XeLaTeX 编译 `tex` 文件, 这个时候在文档中已经包含了参考文献, 但此时引用的编号可能不正确.
- (4) 最后用 XeLaTeX 编译 `tex` 文件.

6 JabRef

文献管理软件.

A 常用中英文字体

英文衬线字体:

Cambria-Georgia-Palatino-Times New Roman

英文无衬线字体:

Arial-Segoe UI-Tahoma-Verdana

英文等宽字体:

Consolas-Courier New-Lucida Console-Lucida Sans Typewriter

中文衬线字体:

宋体 -**华文中宋** -仿宋 -楷体

中文无衬线字体:

黑体 -华文细黑 -微软雅黑 -圆幼

Cambria	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Georgia	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Palatino	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Times New Roman	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Arial	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Segoe UI	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Tahoma	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Verdana	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Consolas	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Courier New	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Lucida Console	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Lucida Sans Typewriter	!#\$%&({ 01234 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg

Table 1: 英文衬线、无衬线、等宽字体

B 自定义宏的列表

命名规则参考 vim 插件 latex-suite

```
"`a"      -> "\alpha"
"`c"      -> "\theta"
"`d"      -> "\delta"
"`e"      -> "\varepsilon"
"`f"      -> "\varphi"
"`g"      -> "\gamma"
"`k"      -> "\kappa"
"`l"      -> "\lambda"
"`m"      -> "\mu"
"`o"      -> "\omega"
"`p"      -> "\pi"
"`s"      -> "\sigma"
"`t"      -> "\tau"
"`v"      -> "\vec{*}*"

"`D"      -> "\Delta"
"`F"      -> "\mathcal{F}"
"`G"      -> "\Gamma"
"`I"      -> "\int_{*}^{*} * \, d*"
"`L"      -> "\lim_{*} \rightarrow {*}"
"`O"      -> "\Omega"
"`R"      -> "\mathbb{R}"
"`S"      -> "\sum_{*}^{*}*"
"`T"      -> "\mbox{*}*"

"`="      -> "\equiv"
"`*"      -> "\times"
"`>"      -> "\geq"
"`<"      -> "\leq"
"`!"      -> "\neq"
"`~"      -> "\approx"
"`."      -> "\cdot"
```

`"`\"` `-> "\setminus"`
`"`/"` `-> "\frac{*}{*}*"`
`"`^"` `-> "\hat{*}*"`
`"`_"` `-> "\bar{*}*"`
`"`("` `-> "\left(* \right) *"`
`"`)"` `-> "\left\{ * \right\} *"`

`"`0"` `-> "\emptyset"`
`"`2"` `-> "\sqrt{*}*"`
`"`6"` `-> "\partial"`
`"`8"` `-> "\infty"`
`"`9"` `-> "\mathrm{d}"`

`"..."` `-> "\cdots"`
`"->"` `-> "\rightarrow"`
`"-<"` `-> "\leftarrow"`
`"<>"` `-> "\Leftrightarrow"`
`"$b"` `-> "{*}*"`
`"$$"` `-> "$* $"`

`"`bal"` `-> "\begin{align*}..."`
`"`bca"` `-> "\begin{cases}..."`
`"`beq"` `-> "\begin{equation*}..."`
`"`bit"` `-> "\begin{itemize}..."`
`"`bpm"` `-> "\begin{pmatrix}..."`
`"`bsp"` `-> "\begin{split}..."`

C WinEdt 键值表

8240	Shift+0	16432	Ctrl+0	32816	Alt+0
8249	Shift+9	16441	Ctrl+9	32825	Alt+9
8257	Shift+A	16449	Ctrl+A	32833	Alt+A
8282	Shift+Z	16474	Ctrl+Z	32858	Alt+Z
8303	Shift+/,	16495	Ctrl+/,	32879	Alt+/,
8378	Shift+;	16570	Ctrl+;	32954	Alt+;
8379	Shift+=	16571	Ctrl+=	32955	Alt+=
8380	Shift+,	16572	Ctrl+,	32956	Alt+,
8381	Shift+-	16573	Ctrl+-	32957	Alt+-
8382	Shift+.	16574	Ctrl+.	32958	Alt+.
8384	Shift+`	16576	Ctrl+`	32960	Alt+`
8411	Shift+[16603	Ctrl+[32987	Alt+[
8412	Shift+\	16604	Ctrl+\	32988	Alt+\
8413	Shift+]	16605	Ctrl+]	32989	Alt+]
8414	Shift+'	16606	Ctrl+'	32990	Alt+'

Table 2: 键值表

24624	Shift+Ctrl+0	41008	Shift+Alt+0	49200	Ctrl+Alt+0
24633	Shift+Ctrl+9	41017	Shift+Alt+9	49209	Ctrl+Alt+9
24641	Shift+Ctrl+A	41025	Shift+Alt+A	49217	Ctrl+Alt+A
24666	Shift+Ctrl+Z	41050	Shift+Alt+Z	49242	Ctrl+Alt+Z
24687	Shift+Ctrl+ /	41071	Shift+Alt+ /	49263	Ctrl+Alt+ /
24762	Shift+Ctrl+ ;	41146	Shift+Alt+ ;	49338	Ctrl+Alt+ ;
24763	Shift+Ctrl+ =	41147	Shift+Alt+ =	49339	Ctrl+Alt+ =
24764	Shift+Ctrl+ ,	41148	Shift+Alt+ ,	49340	Ctrl+Alt+ ,
24765	Shift+Ctrl+ -	41149	Shift+Alt+ -	49341	Ctrl+Alt+ -
24766	Shift+Ctrl+ .	41150	Shift+Alt+ .	49342	Ctrl+Alt+ .
24768	Shift+Ctrl+ `	41152	Shift+Alt+ `	49344	Ctrl+Alt+ `
24795	Shift+Ctrl+ [41179	Shift+Alt+ [49371	Ctrl+Alt+ [
24796	Shift+Ctrl+ \	41180	Shift+Alt+ \	49372	Ctrl+Alt+ \
24797	Shift+Ctrl+]	41181	Shift+Alt+]	49373	Ctrl+Alt+]
24798	Shift+Ctrl+ '	41182	Shift+Alt+ '	49374	Ctrl+Alt+ '

Table 3: 键值表

D 文献类型简介

摘自 TeXGuru 的《Latex2e 用户手册》

@article 条目为期刊或杂志上的一篇文章. 不可少域 author, title, journal, year. 可省略域 volume, number, pages, month, note.

@book 条目为有确定出版社的书籍. 不可少域 author 或 editor, title, publisher, year. 可省略域 volume 或 number, series, address, edition, month, note.

@booklet 条目为印制的有封皮的作品, 但没有出版社或赞助机构的名称. 不可少域 title. 可省略域 author, published, address, month, year, note.

@conference 与下面的 @inproceedings 相同.

@inbook 条目为一本书的一部分 (章, 节或某些页). 不可少域 author 或 editor, title, chapter 和 (或) pages, publisher, year. 可省略域 volume 或 number, series, type, address, edition, month, note.

@incollection 条目为一本书中有自己题目的一部分. 不可少域 author, title, booktitle, publisher, year. 可省略域 editor, volume 或 number, series, type, chapter, pages, address, edition, month, note.

@inproceedings 条目为会议论文集中的一篇文章. 不可少域 author, title, booktitle, year. 可省略域 editor, volume 或 number, series, pages, address, month, organization, publisher, note.

@manual 条目为科技文档. 不可少域 title. 可省略域 author, organization, address, edition, month, year, note.

@mastersthesis 条目为硕士论文. 不可少域 author, title, school, year. 可省略域 type, address, month, note.

@misc 条目为不属于其它任何类型的作品. 不可少域没有. 可省略域 author, title, published, month, year, note.

@phdthesis 条目为博士论文. 不可少域 author, title, school, year. 可省略域 type, address, month, note.

@proceedings 条目为会议论文集. 不可少域 title, year. 可省略域 editor, volume 或 number, series, address, month, organization, publisher, note.

@techreport 条目为学校或其它研究机构印制的报告. 不可少域 author, title, institution, year. 可省略域 type, number, address, month, note.

@unpublished 条目为有作者和标题的还未出版的作品. 不可少域 author, title, note. 可省略域 month, year. 在每项条目中还可以有可省略域 key 和 crossref.

E 文献显示类型

参考文献的显示类型包括:

- **plain** 按作者的字母顺序排列, 比较次序为作者、年度和标题.
- **unsrt** 类似于 **plain** 类型, 除了参考文献的条目的编号是按照引用的顺序.
- **alpha** 类似于 **plain** 类型, 参考文献的条目用 "作者名首字母 + 年份后两位" 作标号, 以字母顺序排序.
- **abbrv** 类似于 **plain** 类型, 将月份全拼改为缩写, 更显紧凑.
- **siam** 美国工业和应用数学学会期刊样式.
- **apalike** 美国心理学学会期刊样式.

F 极简模板

texfile.tex

```
%!TEX program=xelatex
%!Mode::"TeX:UTF-8"
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
\usepackage[titletoc]{appendix}
\usepackage{fontspec}
\setmainfont{Times New Roman}    %西文默认衬线字体
\setsansfont{Arial}              %西文默认无衬线字体
\setmonofont{Courier New}        %西文默认等宽字体
\usepackage{xCJK}
\setCJKmainfont[BoldFont={SimHei},
  ItalicFont={KaiTi}]{FangSong} %中文衬衣字体
\setCJKsansfont{SimHei}          %中文无衬衣字体
\setCJKmonofont{KaiTi}           %中文等宽字体
\bibliographystyle{plain}
\synctex=1
\begin{document}
\title{\bf Hello TeX}
\author{
Hello author\footnote{{\tt author@email}}
}
\date{\today}
\maketitle
\begin{abstract}
Hello abstract
\vskip0.3cm {\bf Keywords.} Hello, XeLaTeX.
\end{abstract}

\section{Hello section}
Hello section
\cite{Babuska1989Finite, Brenner2008Mathematical}
\subsection{Hello subsection}
Hello subsection
```

```
\bibliography{bibfile}
```

```
\begin{appendices}
```

```
\section{Hello appendices}
```

```
Hello appendices
```

```
\end{appendices}
```

```
\end{document}
```

bibfile.bib

```
@Article{Babuska1989Finite,
```

```
  Title    = {Finite element- $G$ alerkin approximation of the  
              eigenvalues and eigenvectors of selfadjoint problems},
```

```
  Author   = {Babu $\{v\}$ ka, Ivo and Osborn, John E},
```

```
  Journal  = {Mathematics of Computation},
```

```
  Year     = {1989},
```

```
  Number   = {186},
```

```
  Pages    = {275--297},
```

```
  Volume   = {52}
```

```
}
```

```
@Book{Brenner2008Mathematical,
```

```
  Title    = {The Mathematical Theory of Finite Element Methods},
```

```
  Author   = {Brenner, Susanne C and Scott, Ridgway},
```

```
  Publisher = {Springer},
```

```
  Year     = {1994},
```

```
  Volume   = {15}
```

```
}
```